Manual de Instrucciones

Actuador Interruptor RF

Productos de la i€co GAMA

Los productos de 4U Control **de la gama i€co** solo se comunican entre ellos y no son compatibles con productos o dispositivos de otros fabricantes.

iController	
Cabezal electrónico RF para radiador	
Cronotermostato RF	
Módulo de enchufe RF	
Contacto de ventana RF	
Pulsador €co RF	
iThermostat	

Para más información sobre los dispositivos, consejos de montaje o cómo optimizar su ahorro energético, visite la página web www.4ucontrol.com

Índice

1. Introducción....04
2. Información general....06
3. Seguridad....06
4. Instrucciones para el reciclaje....10
5. Instalación....10
6. Puesta en marcha....14
7. Restaurar ajustes de fábrica/resetear....17
8. Estados de funcionamiento....18
9. Consejos para el funcionamiento inalámbrico RF....19
10. Características técnicas....19
11. Garantía....20

ANEXO: Información adicional....23

Lea atentamente estas instrucciones antes de usar el dispositivo.
Guarde estas instrucciones para una posible consulta en el futuro.

No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni su transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso previo y por escrito del editor.

© 1ª Ed. Español – enero 2015.

4U Control, S.L.
C/ Laguna del Marquesado 19
Planta 1 oficina 13-14
28021 Madrid – España.
www.4ucontrol.com

1. Introducción

El Actuador Interruptor RF de la gama i€co permite controlar vía radiofrecuencia (RF) los equipos que se le conecten, tales como electroválvulas, bombas de circulación, calderas, válvulas termoeléctricas, etc.

El Actuador Interruptor RF de 1 canal está diseñado para montaje en caja de empotrar y controlar cargas alimentadas a 230V.

El dispositivo puede ser controlado mediante un pulsador externo o por órdenes recibidas de otros dispositivos de la gama i€co como el Cronotermostato RF o el iController.

La comunicación inalámbrica radiofrecuencia (RF) entre todos los dispositivos de la gama i€co es bidireccional. Así se asegura que la información enviada llegue al receptor.

Funcionamiento con Cronotermostato RF

Emparejando el Actuador Interruptor RF con un Cronotermostato RF, éste medirá la temperatura de la estancia. Dependiendo de la temperatura deseada establecida, el Actuador Interruptor RF se encenderá o apagará y, por lo tanto, también el equipo que tenga conectado a él. También se podrán realizar programaciones horarias a través del Cronotermostato RF.

Si además se quisiera controlar el Actuador Interruptor RF mediante internet, será necesario instalar un iController, que le permita controlar este dispositivo de manera remota.

Cuando en una instalación hay un Actuador Interruptor RF, un Cronotermostato RF y un iController, deberá situar el Cronotermostato RF y el Actuador Interruptor RF dentro de la Aplicación i€co en la misma habitación. En este caso, las programaciones horarias solo se podrán hacer a través del iController ya que será el dispositivo que prevalezca sobre el Cronotermostato RF.

Funcionamiento sin Cronotermostato RF

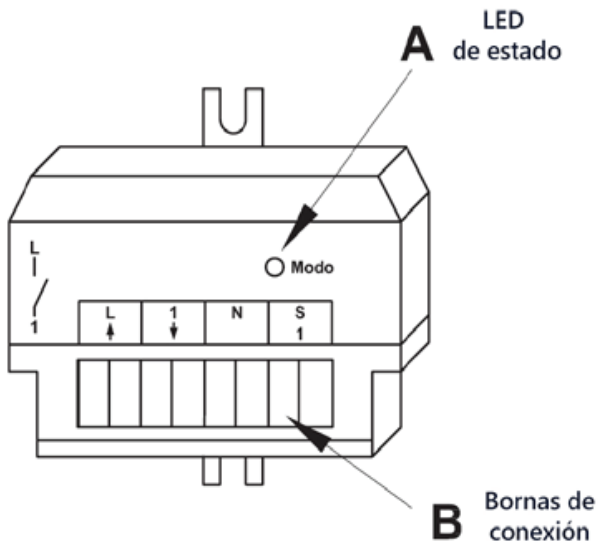
Cuando en una instalación no hay un Cronotermostato RF para actuar sobre el Actuador Interruptor RF, éste deberá ser controlado a través del iController, quien permitirá encender/apagar el equipo que tenga conectados al Actuador Interruptor RF y realizar programaciones horarias. El control a través del iController podrá ser de forma local o remota a través de internet.

Si desea más información acerca de cómo controlar los dispositivos de la gama i€co mediante su smartphone, tablet y ordenador visite nuestra página web www.4ucontrol.com

2. Información general

Cada caja se suministra con los siguientes elementos:

- Actuador Interruptor RF
- Manual de instrucciones



3. Seguridad

Simbolos usados en este manual:

¡Atención! Indica un peligro.

Nota. Esta sección incluye información adicional importante.

Instrucciones de peligro:

No asumimos ninguna responsabilidad por daños a la propiedad o personales que sean causados por un uso inapropiado o debido a no respetar las instrucciones de seguridad indicadas en este manual. En estos casos cualquier reclamación estará fuera de garantía.

Este equipo no es un juguete. No permita a los niños que jueguen con él. No dejar al alcance de los niños cualquier material de la caja, bolsa de plástico o piezas que puedan provocarles daños por manipular con ellos.

No abra el dispositivo, no contiene piezas reparables por el usuario. Existe riesgo de electrocución en caso de abrir el dispositivo. Si detecta cualquier anomalía en el funcionamiento del dispositivo, por favor, devuélvalo a su distribuidor.

Cuando se planifique y se instalen sistemas eléctricos, deben observarse y respetarse las correspondientes normas y regulaciones locales y nacionales en materia de instalación y seguridad.

Este dispositivo solo puede funcionar en una red de corriente alterna de 230V/50Hz. La instalación de dispositivos a la corriente eléctrica de 230V sólo está permitida para electricistas cualificados (según DIN EN 60 730-2-9). Se deben respetar todas las normativas y regulación de seguridad que marca la normativa nacional para la instalación y configuración de esta clase de dispositivos. Para evitar daños personales por electrocución, por favor desconecte el interruptor general del suministro eléctrico. No respetar las normas de seguridad puede provocar no sólo daños personales sino también fuego y otros daños materiales.

Este equipo debe ser instalado sólo en cajas de registro acordes a DIN 49073-1.

Este dispositivo solamente puede ser utilizado para instalaciones fijas.

Cuando conecte los cables a la borna del dispositivo, por favor tenga en cuenta el tipo de cable y sección que indicamos en este manual.

La carga no se encuentra separada galvánicamente. Este dispositivo no dispone de fusible interno. Es imprescindible que se encuentre protegido por un interruptor magnetotérmico e interruptor diferencial según el REBT.

No existe protección contra descargas de corriente. Es posible que exista contacto con las piezas bajo tensión.

Observe siempre las normativas sobre prevención de riesgos y accidentes.

Desconecte la corriente eléctrica antes de manipular el dispositivo para evitar la electrocución.

Ignorar las instrucciones de instalación puede causar fuego y otros peligros. (Ver apartado 5).

Este dispositivo está diseñado para uso interior y debe mantenerse alejado de la humedad, el polvo, la luz del sol y fuentes de calor.

No sobrepasar la potencia específica para el equipo ya que puede acarrear la destrucción del dispositivo, problemas eléctricos o incluso fuego. Asegúrese de que los cables están conectados correctamente y son de la sección adecuada según el reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT)

Seguir todas las especificaciones técnicas, especialmente la capacidad máxima permitida del relé y el tipo de equipos a conectar, antes de enchufar ningún equipo. Todas las especificaciones de carga descritas en este manual se refieren a cargas resistivas.

El dispositivo no requiere ningún mantenimiento. Las reparaciones solo deben ser realizadas por personal técnico cualificado. Durante el periodo de garantía por favor envíe a 4U Control el dispositivo para su reparación. Recuerde que cualquier manipulación sobre el mismo supondrá la pérdida de la garantía.

No usar el dispositivo si detecta cualquier tipo de señal de daño en la carcasa o si muestra signos de mal funcionamiento. Si tiene cualquier duda, por favor, consulte con nuestro departamento técnico.
Por razones de seguridad y normativa (CE) no está permitido cualquier cambio o modificación en el producto.

El equipo sólo puede ser instalado en lugares secos, limpios y sin polvo; y debe ser protegido de los efectos de vibraciones, humedad, radicación solar,

frío y calor. Igualmente los cables no deben estar sometidos a tracción mecánica.

No utilizar el dispositivo para otros fines distintos a los indicados. Especialmente, no usar para equipos con fuentes de alimentación electrónica (televisiones, luces LED, etc.) que no son cargas óhmicas.

El uso de este dispositivo para cualquier otro propósito descrito en este manual conllevará la perdida de garantía y por tanto la empresa se eximirá de cualquier tipo de responsabilidad.

Para más información acerca del sistema y dispositivos de 4U Control, diríjase por favor a la página web **www.4ucontrol.com** o al anexo de este manual.

4. Instrucciones para el reciclaje

No tire el dispositivo a la basura. ¡Los aparatos electrónicos deben ser eliminados de acuerdo con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en el punto de recogida municipal de residuos electrónicos!

El marcado CE es un símbolo oficial sobre la libre circulación de productos y no constituye una garantía de las características del mismo.

5. Instalación

Nota: Este dispositivo solo debe ser instalado por Instaladores Autorizados según el Reglamente Electrotécnico de Baja Tensión.

La instalación incorrecta del dispositivo puede provocar riesgo para su vida y para la de otros usuarios de la instalación eléctrica.

La incorrecta instalación también implica que se pueden causar daños materiales por ejemplo, por fuego, y podría ser responsable de dichos daños y perjuicios ocasionados.

Son necesarios conocimientos técnicos para la instalación:

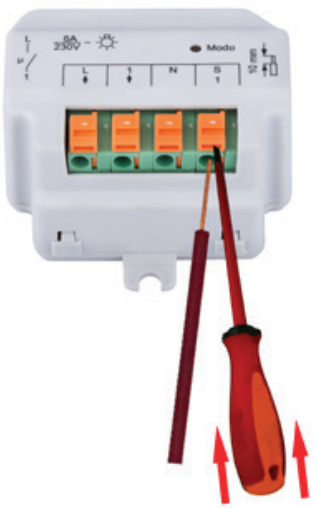
- 5 reglas básicas de la instalación segura: desconectar la corriente; protegerse en caso de volver a conectarla; comprobar que la instalación no tiene corriente eléctrica; comprobar que en la instalación existen interruptores magnetotérmicos, diferenciales y toma de tierra; crear un área de seguridad para la realizar la instalación sin riesgos.
- Disponga de material de seguridad, las herramientas adecuadas y equipos de medición.
- Evalúe todos los resultados medidos.
- Disponga de material de instalación eléctrica para realizar el corte de corriente en condiciones óptimas.
- Contar con los Equipos de Protección Individual (EPI) para la prevención y protección contra los riesgos laborales.
- Tipo de red eléctrica compatible (TN, IT, TT).
- La instalación debe realizarse sobre cajas de empotrar estándar de mercado que respeten la norma DIN 49073-1.

La carga conectada al dispositivo no debe exceder de 6A (para cargas resistivas).

No conectar actuadores interruptores en serie.

A continuación mostramos en un gráfico cómo se debe instalar el cable dentro de la borna del dispositivo.

PASO 1



PASO 2

Utilice un destornillador para presionar el resorte de la borna, introduzca el cable dentro de la borna y suelte el resorte de la borna, comprobando que el cable ha quedado perfectamente sujeto.

Alimente el Actuador Interruptor RF mediante las bornas L y N. Conecte la carga a controlar a la borna de salida (1).

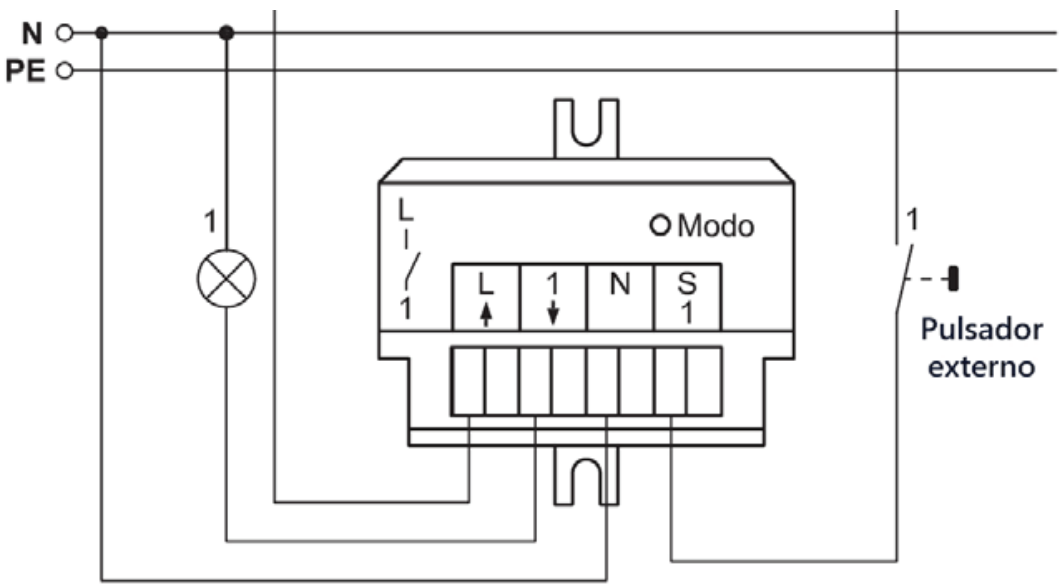
Existe un canal de entrada para la conexión de un pulsador externo (no conectar interruptores). Las funciones de esta entrada son las siguientes: activación/desactivación de la salida (esta función no estará disponible si el dispositivo se

encuentra enlazado con un Cronotermostato RF) y restaurar a modo fábrica el dispositivo (pulsación larga de más de 5 segundos).

Utilice sólo pulsadores aislados para alimentación a 230V.

Esquema de conexionado del Actuador Interruptor RF:

L: Alimentación del dispositivo. Conectar el conductor de Fase.
1: Salida (Conectar el conductor de Fase de la carga a controlar).
N: Alimentación del dispositivo. Conectar el conductor Neutro.
S1: Entrada (Conectar el pulsador externo, solo necesario en caso de precisar un pulsador manual o resetear el dispositivo).



Tipos de cable permitidos para conectar al actuador interruptor RF:

Cable rígido e [mm2]	Cable flexible sin puntera [mm2]
1,50	1,50

6. Puesta en marcha

El dispositivo viene configurado de fábrica preparado para ser emparejado con otros dispositivos de la gama i€co.

Por favor lea esta sección completamente antes de comenzar a emparejar ningún dispositivo.

La programación de fabrica del dispositivo es la siguiente:

Una vez que se alimenta el dispositivo a través de las bornas L y N, el LED del dispositivo empieza a parpadear durante 30 segundos.

El Actuador Interruptor RF podrá ser emparejado durante esos 30 segundos solamente con un iController o con un Cronotermostato RF de la gama i€co.

Cada vez que el dispositivo sea alimentado y no se encuentre previamente emparejado con otro dispositivo, realizará esta función de emparejamiento durante 30 segundos.

En el supuesto de que queramos emparejar el dispositivo

y éste ya estuviese emparejado previamente con otro dispositivo, deberá ser reseteado tal y como se indica en el apartado 7 de este manual.

A. Emparejamiento con el iController

Para que los diferentes dispositivos de la gama i€co puedan ser controlados mediante internet, estos deberán ser emparejados entre sí mediante el iController.

El iController sirve como interfaz o enlace de comunicación entre los dispositivos de la gama i€co. Para ello, el usuario debe utilizar la *aplicación i€co* que se descarga gratuitamente en www.4ucontrol.com y con la cual se configura el funcionamiento del dispositivo.

Para emparejar el Actuador Interruptor RF con el iController, realice los siguientes pasos:

- Inicie la Aplicación i€co.
- Haga clic en “Configuración” y seleccione “Añadir dispositivo”.
- A continuación, alimente el actuador interruptor RF a través de las bornas L y N. El LED del dispositivo empezará a parpadear hasta ser reconocido por la aplicación. En caso de no ser reconocido dejará de parpadear automáticamente a los 30 segundos.
- Haga clic en “Siguiente” en la aplicación para asignarle un nombre y una habitación al dispositivo emparejado.
- Para comprobar que el emparejamiento se ha realizado correctamente, pruebe a enviar On/Off desde la Aplicación i€co.

Recuerde que si tiene un iController y el Actuador Interruptor RF va a ser accionado desde un Cronotermostato RF, deberá situar el Cronotermostato RF y el Actuador Interruptor RF dentro de la Aplicación i€co en la misma habitación.

B. Emparejamiento con el Cronotermostato RF cuando no hay un iController

Si no existe iController, el Actuador Interruptor RF solo podrá comunicarse con el Cronotermostato RF.

Para emparejar el Actuador Interruptor RF con el Cronotermostato RF, realice los siguientes pasos:

- En primer lugar, active el “Modo Configuración” del Cronotermostato RF al que va a emparejar el dispositivo, pulsando durante 5 segundos el botón “OK” del Cronotermostato RF (en caso de dudas, por favor vea el manual de instrucciones del Cronotermostato RF).
- A continuación, alimente el Actuador Interruptor RF a través de las bornas L y N. El LED del dispositivo empezará a parpadear un máximo de 30 segundos hasta que reconozca el Cronotermostato RF.
- Para comprobar que el emparejamiento se ha realizado correctamente, coloque el Cronotermostato en modo manual y mantenga pulsado el botón de subir temperatura hasta ver en la pantalla del cronotermostato “On”. Trascurridos varios segundos, el Actuador Interruptor activará su salida y el LED permanecerá encendido.

Pulsador externo
El pulsador externo tiene las siguientes funciones:

1) Con una pulsación corta enciende/apaga la salida conectada. Esta función es muy práctica para verificar el correcto funcionamiento del dispositivo durante la puesta en marcha.

En caso de que el dispositivo esté emparejado con un Cronotermostato RF, esta función quedará anulada.

2) Con una pulsación larga de 5 segundos el dispositivo será restaurado a modo fábrica (Ver apartado 7).

En caso de pérdida de alimentación eléctrica, el relé del Actuador Interruptor quedará abierto y por lo tanto la carga desconectada.
En caso de restablecimiento de alimentación eléctrica, el Actuador Interruptor iniciará el “Modo Manual”. Posteriormente el usuario podrá cambiar el Modo a su conveniencia.

El Actuador Interruptor no puede emparejarse a la vez con 2 Cronotermostatos RF. Solo se puede emparejar un Actuador Interruptor con un Cronotermostato RF.

7. Restaurar ajustes de fábrica / resetear

Los ajustes de fábrica del Actuador Interruptor RF pueden ser restaurados manualmente. Esto borrará todas las configuraciones previas del dispositivo restaurado y la información se perderá definitivamente.

Antes de restablecer el Actuador Interruptor RF a la configuración de fábrica, primero elimine el dispositivo de la Aplicación i€co, cuando esté funcionando con un iController.

- Para restaurar/resetear el dispositivo conecte el Actuador Interruptor RF a la alimentación. Mantenga presionado el pulsador externo durante 5 segundos.

Si la restauración del dispositivo ha sido satisfactoria el LED de estado parpadeará durante unos segundos.

8. Estados de funcionamiento

Los destellos del LED de estado indican los distintos estados de funcionamiento del módulo de enchufe RF.

Destellos	Significados
Rápidos Parpadeos	El dispositivo acaba de ser reseteado
Cortos Parpadeos	El dispositivo está en modo emparejamiento
Un parpadeo largo y luego cortos	Error en el dispositivo (restaurar ajustes de fábrica -ver apartado 7-)
Permanentemente encendido	Estado de la Salida (ON)
Permanentemente apagado	Estado de la Salida (OFF) o actuador interruptor sin alimentación

9. Consejos para el funcionamiento inalámbrico RF

La conexión inalámbrica mediante radiofrecuencia se realiza a través de una banda de transmisión no exclusiva, por lo que las transmisiones pueden ser afectadas por interferencias externas. Las interferencias pueden ser causadas por operaciones de conmutación, motores eléctricos, equipos eléctricos defectuosos, etc. Las condiciones estructurales de los edificios, o las condiciones medioambientales como la humedad pueden variar significativamente el alcance.

Por la presente, 4U Control, S.L. declara que este producto cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva Europea 1999/5/EC. Más detalles, como la Declaración de Conformidad, podrán encontrarlos en www.4ucontrol.com.

10. Características técnicas

Fuente de alimentación	230V / 50Hz
Consumo del dispositivo	0,5W en reposo (standby)
Grado de protección	IP20
Impulso de tensión soportada	2500V
Grado de contaminación	2
Ensayo indentación por bola	200ºC
Tipo de carga	cos φ ≥ 0,95

Instalación	Caja de registro (DIN 49073-1)
Clase de protección	II
Clase del receptor	SRD clase 2
Frecuencia del receptor	868.3MHz
Rango de alcance típico en exteriores	100m
Carcasa	ABS gris claro
Máxima potencia de envío	10mW
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 35 °C
Relé	Contacto 1 polo normalmente abierto (NA)
Capacidad de corte	6A (carga resistiva)
Ciclo de trabajo	< 1 % por hora
Tamaño	53 x 53 x 30 mm
Peso	47g

La información mostrada en este manual puede estar sujeta a modificaciones por razones técnicas.

11. Garantía

Estos productos están garantizados por 4U Control, S.L. con la garantía legal amparada por el Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de Noviembre, texto refundido de la Ley

General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.

Para tener acceso a la garantía es imprescindible acreditar ante su proveedor la adquisición del producto mediante la presentación del ticket o factura de compra.

La garantía es por un periodo de 2 años desde el momento de la compra. Dentro de este periodo subsanaremos sin cargo alguno, cualquier defecto de funcionamiento del aparato debido a su fabricación, ya sea reparando, sustituyendo piezas o facilitando un aparato nuevo. Para optar a la reparación, el titular deberá enviar por medios propios a 4U Control, S.L el aparato.

La presente garantía no será válida en los supuestos de mal uso, uso inadecuado del producto, manipulación indebida del mismo por persona no autorizada, por el deterioro del producto debido a agentes externos como agua, cal u otros productos nocivos, químicos, obstructivos o corrosivos, debido a un mantenimiento inadecuado, a la falta de limpieza o al uso de recambios no originales de la marca. Asimismo no estarán amparadas por esta garantía las averías o falta de funcionamiento producidas por voltajes e instalaciones eléctricas incorrectas.

Esta garantía no incluye cristales, plásticos, ni piezas estéticas que sean reclamadas por rotura después del primer uso. Tampoco cubre el uso y desgaste habitual ni el mantenimiento o sustitución de consumibles.

Este dispositivo ha sido diseñado para uso en interiores, evite zonas en las que el dispositivo pueda entrar en contacto con agua. Cualquier otro uso diferente a los descritos en este manual de instrucciones se considerará como uso no adecuado y, por consiguiente, supondrá la pérdida de la garantía. Queda prohibida cualquier modificación interna del dispositivo.

Información adicional

Los dispositivos de la GAMA i€co se comunican entre sí mediante radiofrecuencia (RF). Añadiendo un iController a cualquier dispositivo de la gama, estos pueden ser controlados tanto en local como en remoto mediante internet.

Descripción de los dispositivos de la gama i€co

El ahorro en calefacción aumenta cuando se utilizan conjuntamente, con los cabezales electrónicos, otros dispositivos inalámbricos como contactos de ventana, cronotermostatos o pulsadores €co.

Los dispositivos se pueden controlar desde una red local a través de la *Aplicación i€co* gratuita para ordenador. Para dicho uso de la *Aplicación i€co* no se necesita conexión a internet. Si se dispone de conexión a internet, todos los dispositivos podrán ser controlados mediante el acceso remoto que se encuentra en nuestra página web y la app para smartphones y tablets.

Los dispositivos i€co se pueden utilizar conjuntamente y complementan a otros equipos de medición como los **repartidores de costes de calefacción**, que son unos calorímetros que se colocan en cada radiador para medir el consumo de energía en los mismos y poder tarificar individualmente a cada consumidor en sistemas de calefacción centralizados.

Regula el caudal de agua que circula por sus radiadores. Programable, y completamente personalizable.

Cabezal electrónico RF

Se comunica por radiofrecuencia con todos los dispositivos. Permite el control y configuración de los dispositivos con la *aplicación i€co.* También permite controlar la calefacción desde un ordenador, tablet o smartphone.

iController

Detecta automáticamente la apertura y cierre de la ventana, y reduce la temperatura de la habitación.

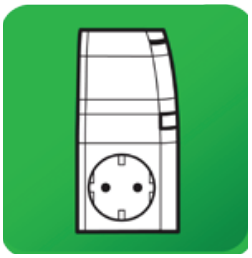
Contacto de ventana RF

Pulse el botón “€co” cuando se vaya de casa y todos los dispositivos entrarán en función ‘temperatura reducida’. Al regresar, bastará con pulsar el botón “AUTO” para que todos los dispositivos vuelvan al modo previo.

Pulsador €co RF

Maneja la temperatura de hasta 8 cabezales electrónicos, y además permite visualizar la temperatura actual de la estancia.

Cronotermostato RF



Permite el encendido , apagado y programaciones horarias de cualquier dispositivo alimentado a 230V como radiadores eléctricos, lámparas, calderas...

Módulo de Enchufe RF

Permite realizar programaciones horarias para el encendido y apagado de la caldera, en función de la temperatura real de la estancia que deseemos.

iThermostat

Con el sistema i€co puede controlar cómodamente cada radiador individualmente, de manera automática, con programaciones horarias y desde cualquier lugar del mundo a través de internet.